

《木工机床 安全技术规范》编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1、任务来源

本次修订是按国标委综合函[2017]4号《关于印发强制性标准整合精简结论的通知》内容要求，修订 GB12557，该标准作为木工机床行业唯一一项强制性标准，将整合木工机床行业原有的14项（即：GB 12557-2010, GB 18956-2003, GB 19999-2005, GB20006-2005GB, , GB 20007-2005, GB 20179-2006, GB 22659-2008 ,GB25490-2010, GB 30459-2013, GB 30460-2013, GB30461-2013, GB31144-2014, GB 31145-2014, GB 31146-20

14）强制性安全标准。

2、主要工作过程

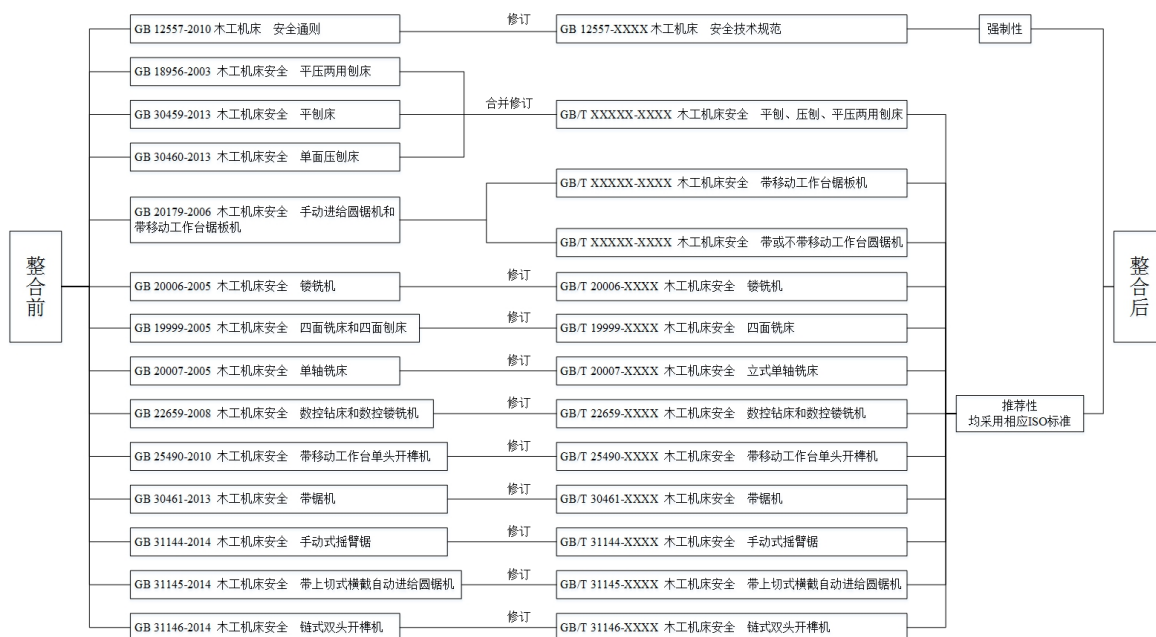
1）起草阶段

《木工机床安全技术规范》强制性国家标准的制定是一项复杂、专业性强、工作量很大的工作，它是由木工机床行业现有的14个强制国标精简整合成的唯一一项强制性国标，因此需要对行业现有国家标准及最新国际ISO标准内容有深入研究了解，以及对整个木工机床行业及各个系列和型号的产品有全面的了解和把握，才能制定出切实可行、可操作、能够真正保证木工机床全系列产品安全的标准。

本标准的整合研究过程如下：

在收到国际委综合函[2017]4号《关于印发强制性标准整合精简结论的通知》后，全国木工机床与刀具标委会立即着手开展合并修订工作。由于木工机床是机床类产品中危险程度较高的产品，保证产品的安全性一直是木工机床行业的首要任务，近二十多年来木机标委会工作重点一直放在安全标准的制修订上，标委会每年都会跟踪收集最新国际和先进国家的安全标准资料，在行业中开展安全标准日常宣贯，安全标准贯标及调研工作，木机标委会秘书处挂靠单位对本行业的安全标准情况了解最为全面，最适合承担该标准的负责起草单位。因此，本次修订工作标委会委托福州木工机床研究所为牵头起草，组成起草小组，经标委会委员及相关专家的多次研讨，于2018年6月3日完成标准草案，并按机械行业的安全标准名称统一性要求，将标准名称更改为GB12557《木工机床安全技术规范》。

该标准完成后，其余需整合的13个标准将以推荐性标准重新修订，详情见附下图：



标准的起草过程如下：

该强制国家标准（计划编号 20203570-Q-339）于 2020 年 11 月正式下达后， 由该草案由福州木工机床研究所牵头起草， 提出了编制本标准的工作进度安排计划及工作任务分工。2020 年针对该标准草案进行多次网上研讨会，对主要安全技术问题进行更加深入的探讨，广泛听取了生产企业和主要使用单位的意见，标准草案进行了逐条款认真细致的讨论，从标准结构框架和标准条文进行了全面的梳理修改，反复推敲、修改，于 2021 年 10 月形成了标准征求意见稿（初稿）。此后征求意见稿（初稿）通过电话、邮件、网络等方式在业内进行广泛的意见征求，标准起草小组认真研究反馈意见，修改并正式形成标准征求意见稿在国家标准委网站公开征求意见。

3、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

本标准由福州木工机床研究所、南兴装备股份有限公司、邵武市振达机械制造有限公司、广东锐亚机械有限公司、亚洲工友（威海）有限公司、江苏江佳机械有限公司等单位共同起草。

主要成员：

所做的工作：福州木工机床研究所负责整个标准的框架结构及主要内容的编写。南兴装备股份有限公司、邵武市振达机械制造有限公司、广东锐亚机械有限公司、亚洲工友（威海）有限公司、江苏江佳机械有限公司等单位负责标准的实验验证。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

标准的修订目的是为保障木工机床操作人员的人身安全健康。以实际操作、实践经验及实验验证为基础，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则以及标准的目标统一性、协调性、

适用性、一致性和规范性原则来进行本标准的修订工作。

本标准起草过程中，主要按 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》进行编写。本标准修订过程中，主要参考了以下标准或文件：

GB 4208-2017 外壳防护等级（IP代码）（IEC 60529：2013，IDT）

GB 7247.1-2012 激光产品的安全 第1部分：设备分类、要求（IEC 60825-1:2007，IDT）

GB/T 19436.2-2013 机械电气安全 电敏保护装置 第2部分：使用有源光电保护装置（AOPDs）设备的特殊要求（IEC 61496-2:2006 IDT）

GB/T 19671-2005 机械安全 双手操纵装置 功能状况及设计原则（ISO 13851:2002，MOD）

GB 23821-2009 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

GB/T ×××××-×××× 木工机床安全 共同性要求

2、标准主要内容

本标准规定了木工机床的安全技术规范。

本标准适用于固定式、可移动式的木工机床。

该标准分为6章，第1章：范围：本标准规定了木工机床的安全技术规范。本标准适用于固定式、可移动式的木工机床；第2章：规范性引用文件；第3章：定义和术语；第4章：安全技术要求；分别对机床的控制系统、控制装置，起动、停止、刀轴的制动、模式选择等方面提出安全技术要求。第5章：机械危险的安全防护，从机床的稳定性、运转中的断裂危险、刀夹和刀具的设计、制动、防护装置等机床可能产生的机械危险提出安全防护要求；第6章：其他危险的安全防护要求。对机床的火、噪声、木屑和粉尘的排放、电气设备、气动和液压装置、照明、激光等非机械危险提出安全防护要求；第7章：使用信息。提出对机床上的警告装置、标志和使用说明书的要求。

3、主要技术差异

本次修订是对 GB12557-2010 标准进行修订，章节和内容均有作很大调整和修改，内容更加全面、科学合理。

4、解决的主要问题

本标准修订项目，目的在于提高木工机床的安全性。木工机床行业通过这十幾年来的努力，对安全标准愈加重视，通过此次标准的修订将进一步提高企业的生产水平，其制造质量与安全水平将跻身世界一流水平。

三、主要试验（或验证）情况

在木工机床主要产品如木工平刨床、木工压刨床、木工单轴铣床、木工锯板机等量大面广产品进行验证，认为该标准内容合理，与行业发展水平相适应。

对木工机床全系列典型机型，尤其是许多的新机型及集成化生产流水线，进行噪声声压级准确测量，对标准中确定的噪声声压级限值进行全面验证，认为标准中数值是适合而准确的。

四、标准中涉及专利的情况

本标准中不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益等情况、对产业发展的作用等情况

该标准的修订将整体提高我国木工机床的安全性，在促进我国木工机床行业与国际惯例接轨，提升装备制造水平，促进行业的技术进步，以及促进我国木工机床产品进一步占领国际市场都有

重要的意义。

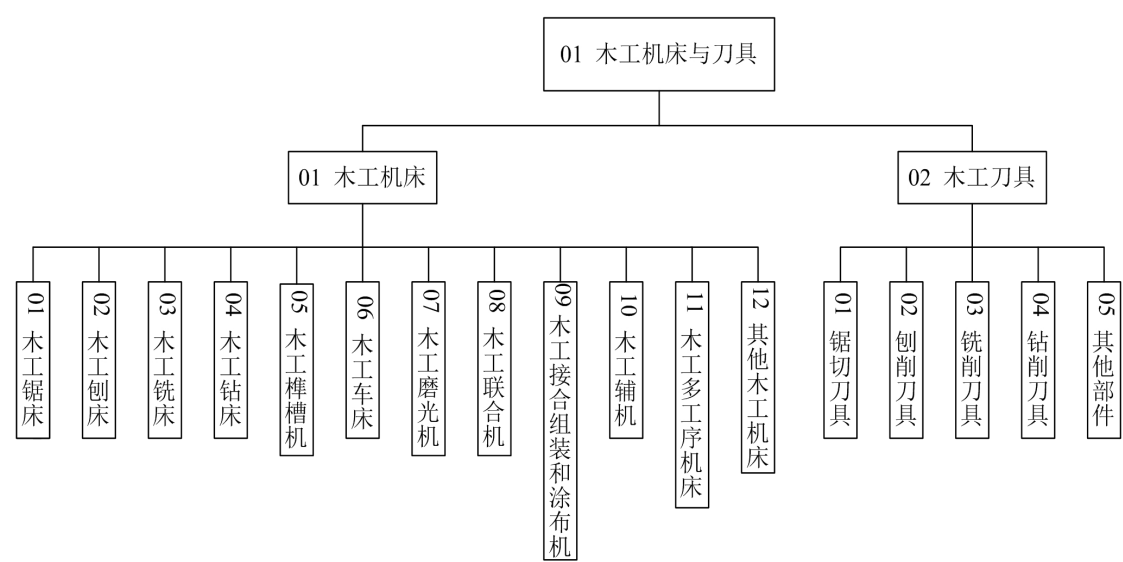
六、与国际、国外对比情况

ISO 于 2016 年正式发布了 ISO19085-1：2016《木工机床-安全-第 1 部分：共同性要求》，其他国家也和相应的安全通则标准，本标准的标准水平与 ISO19085-1：2016《木工机床-安全-第 1 部分：共同性要求》相当，技术要求不低于 ISO 标准要求，由于木工机床多为手工操作，很多产品不仅可以应用于大中小企业，也可应用于家庭作坊，所以按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等法律法规的规定，增加了各类木工机床噪声限值的要求。

本标准水平为国际先进水平。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

经国家强制性复审后确认作为木工机床行业唯一强制性标准，在体系表如下：



本标准为属于木工机床与刀具标准体系“木工机床”小类，体系编号为 808401010000001。该使用中也可与其他具体木工机床安全标准配套使用。该项目在体系中的位置。

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为强制性国家标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

本标准实施时，代替 GB 12557-2010。

十二、其它应予说明的事项

无。